FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

LIGERO ESTUDIO

SOBRE

LA YERBA DEL CURA

TESIS

QUE

PARA EL EXÁMEN PROFESIONAL DE FARMACIA

PRESENTA

EDUARDO GUEVARA

Alumno
De la Escuela Nacional de Medicina de México.



MÉXICO
FILOMENO MATA, IMPRESOR
SAN ANDRES Y BETLEMITAS 8 Y 9

1881

FACULTAD DE MEDICINA DE MEXICO

LIGERO ESTUDIO

SOBRE

LA YERBA DEL CURA

TESIS

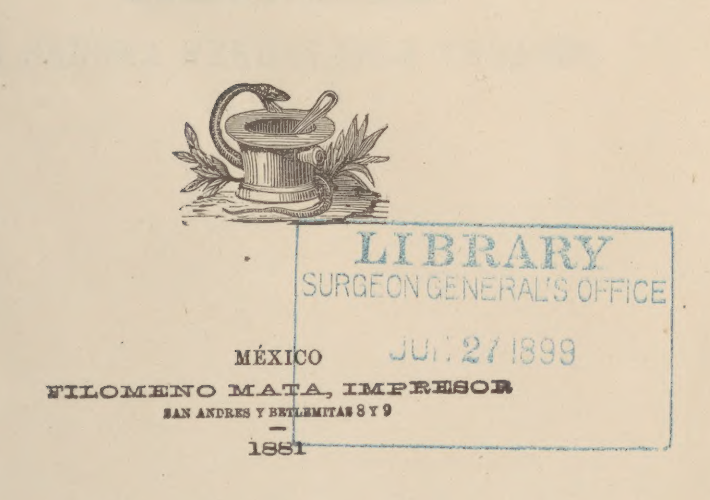
QUE

PARA EL EXÁMEN PROFESIONAL DE FARMACIA

PRESENTA

EDUARDO GUEVARA

Alumno
De la Escuela Nacional de Medicina de México.



MÉXICO
FILOMENO MATA, IMPRESOR
SAN ANDRES Y BETLEMITAS 8 Y 9

1881

A LA MEMORIA DE MI ADORADO PADRE

EL SR. ANTONIO GUEVARA.

A LA SAGRADA MEMORIA

DE MI IDOLATRADA Y VIRTUOSA MADRE

LA SEÑORA HERMELINDA VELASCO.

AL SR. D. MIGUEL BARRENECHE

TESTIMONIO DE IMPERECEDERA GRATITUD.

A MI ILUSTRE Y DISTINGUIDO MAESTRO

EL SR. D. GUMESINDO MENDOZA,

TESTIMONIO DE ADMIRACION Y RESPETO.

A MIS APRECIABLES Y QUERIDOS MAESTROS

LOS SEÑORES

JOSE M.ª LAZO DE LA VEGA

Y

DONACIANO MORALES.

La altura á que ha llegado en estos últimos tiempos la ciencia de la Farmacia, es debida sin duda, al contingente de multitud de inteligencias que con sus laboriosísimos trabajos han ido disipando las negras tinieblas que la envolvian y han hecho ver el fruto fecundo de la constancia, de la observacion y la experiencia.

Grato, gratísimo es poder contemplar, cómo de la lucha titánica entre el trabajo y la ignorancia, surge, cual ráfaga luminosa una série no interrumpida de resultados prácticos que vienen á ser como un punto de partida para nuevas y fructíferas indagaciones.

Basta echar una mirada retrospectiva, seguir paso á paso y con algun detalle el sendero tortuoso de las investigaciones científicas, para ver grabados con caractéres indelebles todos los escollos; pero á su vez toda la abnegacion de que se han revestido esforzados campeones para conseguir el objeto de sus afanes. Yo, sin pretensiones de pertenecer á esa falanje de hombres ilustres y contribuyendo hasta donde mis débiles fuerzas me lo permiten, emprendo un trabajo que retocado con mejores luces será útil á la Terapéutica nacional.

La buena fé que me anima disculpará—así lo espero—las imperfecciones de que adolece este ligero estudio; y muy féliz seré si lo que yo simplemente inicio, lo encuentro algun dia convertido en provechosas y saludables lecciones para todos aquellos que se dediquen á la noble ciencia de la Farmacia.

El ilustrado Jurado sabe lo que es acometer una empresa de semejante naturaleza, y por lo mismo espero, será indulgente al dar el fallo que decidirá de mi porvenir.

SINONIMIA VULGAR.—Se conoce con el nombre de yerba del cura.

SINONIMIA BOTANICA.—Ternstroemia. Altamirania. Descripcion botánica. Arboles ó arbustos de hojas alternas, sin estípulas, frecuentemente coráceas y persistentes; flores algunas veces muy grandes, axilares y terminales, teniendo un cáliz formado de cinco sépalos cóncavos, iniguales é imbricados; una corola compuesta de cinco ó más pétalos imbricados y torcidos, algunas veces soldados á su base, y formando una corola gamopétala; estambres numerosos, frecuentemente reunidos por la base de sus filetes y soldados con la corola. El ovario es libre, sesila, mas generalmente aplicado sobre un disco hípogineo, es dividido en dos á cinco lóbulos conteniendo cada uno dos ó mas óvulos pendientes ó ascendentes al án-

gulo interno de cada lóbulo; el número de los estilos es el mismo que el de los lóbulos; se termina cada uno por un estigma simple. El fruto ofrece dos ó cinco lóbulos; es ya coraceo é indehiciente; un poco carnoso interiormente: otras veces es seco, capsular, abriéndose en otras tantas valvas. Los granos, frecuentemente en número de doce en cada lóbulo, en su embrion desnudo recubierto de un endosperma carnoso muy delgado.

Genero.—De cinco á seis sépalos; de base bibracteolada; pétalos de cinco á seis; estambres ocho duplicados; antera oblonga lisa; baya con tabique bilocular. Los lóbulos, con tres ó cuatro granos; pedicela una en la flor, colocada en la base de la escama, debajo de la flor bibracteolada.

Especie.—La omito por la circunstancia de no haber podido conseguir la flor para describirla, ni datos suficientes para verificarlo.

Su Patria.—Esta planta habita en todos los lugares calientes de México.

ANALISIS ORGANICO.

Tratamiento por el eter.—Sentados ya los caractéres de la planta que me ocupa, voy á comenzar su estudio químico, pulverizando

primero las hojas en un polvo grueso; tomé treinta gramos de este polvo y lo puse en el aparato de desalojamiento, lo traté por bastante cantidad de éter hasta que éste salió completamente incoloro; puestas unas gotas en una lámina de platino y evaporadas hasta la sequedad, no quedó resíduo alguno, lo que me probó que no habia ya ninguna parte soluble, la solucion etérea así obtenida era de un color dicróico, rojo por refraccion y verde por reflexion: en seguida la puse en una retorta de vidrio y la destilé á baño de María; una vez separado el vehículo etéreo, obtuve un resíduo de color verde-oscuro, de olor particular, sabor amargo y adherente á los dedos; en la lámina de platino puesta una pequeña cantidad de esta sustancia y sometida á la accion del calor, arde con una llama fuliginosa, esparciendo un olor repugnante, dejando un resíduo de una sustancia alquitranosa, la cual desaparece á la accion de una temperatura más elevada.

El resíduo etéreo de color verde-oscuro lo traté por el agua destilada, la que disolvió una parte y dejó otra por resíduo; este tratamiento lo hice hasta el agotamiento; la parte insoluble parece ser una resina por sus caractéres. La parte soluble parece ser una materia colorante.

La materia insoluble en el agua, es de un color verde ligeramente oscuro, de reaccion ácida, soluble en el alcohol, el cloroformo y en el aceite esencial de trementina.

La solucion alcohólica de la resina, la traté por una solucion alcohólica de sub-acetato de plomo y dió un precipitado de color blanquizco. Con el acetato de cobre, dió un precipitado de color verdoso.

A la parte soluble en el agua le pasé una corriente de ácido sulfihídrico y la decoloró completamente.

El cloro produce igual efecto al anterior.

RESUMEN.

El tratamiento por el éter disolvió, materia colorante roja y resina.

TRATAMIENTO POR EL ALCOHOL Á 100°.

Despues de comprobadas las reacciones del tratamiento etéreo, me propuse emplear el alcohol á 100° á fin de que este líquido disolviese los principios que no fueron atacados por el éter sulfúrico.

La solucion alcohólica era de un color amarilloso, de reaccion ácida y sabor amargo; la evaporé hasta consistencia extractiva, y obtu-

ve un resíduo de color amarillo-oscuro, de olor agradable.

La parte extractiva tratada por el agua destilada fué completamente disuelta sin dejar resíduo. La solucion acuosa de color amarillo, la traté por el carbon animal, la decoloró completamente sin descomponerla, porque separada de este cuerpo, queda con su color primitivo.

Busqué el tanino por el sulfato de sesquioxido de fierro, y dió un precipitado negro. Tratada por una solucion de gelatina la precipita.

La materia colorante es precipitada por el sulfato de alumina. El acetato de plomo tambien la precipita. El sulfuro de potasio la decolora poco: le hice pasar una corriente de ácido sulfuroso y la decoloró completamente.

El ácido sulfihídrico la decolora poco; pero haciéndole pasar una corriente por algun tiempo la decolora completamente.

Al hacer pasar una corriente prolongada de cloro, se llega á decolorar tambien por completo la solucion; destruyéndose así la materia colorante, pues no pude lograr que recobrase su color primitivo por los medios aconsejados.

RESUMEN.

El alcohol absoluto disolvió una materia colorante rojiza y una pequeña cantidad de tanino.

TRATAMIENTO POR EL ALCOHOL Á 80°.

Depues del tratamiento de la planta por el alcohol á 100° la agoté por el alcohol á 80° el cual me dió una solucion de color rojo, que evaporada hasta la consistencia de extracto, dejó un resíduo rojo oscuro, de reaccion ácida y sabor ligeramente amargo que tratado por el agua para ver qué modificacion sufria, disolvió la mayor parte del resíduo dejando una pequeña cantidad insoluble. En la parte soluble en el agua busqué el tanino con el sulfato de sesquioxido de fierro y dió un precipitado negro.

Una solucion de gelatina añadida á una parte de la solucion acuosa dá un precipitado dejando un líquido amarilloso.

El ácido sulfúrico añadido á la solucion primitiva la decolora poco.

El sulfuro de potasio la decolora cambiándola en un líquido ligeramente amarilloso.

Con el reactivo Cupro potásico obtuve un

precipitado de oxidulo de cobre lo que me indicó la presencia de la glicosa.

El ácido sulfihídrico la decolora completamente.

Tomé una poca de la solucion primitiva y la evaporé en una lámina de platino, elevé su temperatura hasta calcinarla; el resíduo lo traté por el agua; busqué el ácido clorhídrico con el azoato de plata y dió un precipitado blanco, soluble en el amoniaco.

Con el sulfocianuro de potasio tomó un color rojo que se hizo mas aparente agregando éter sulfúrico.

RESUMEN.

El alcohol á 80° disolvió materia colorante roja, ácido tánico, glicosa, fierro y cloro.

TRATAMIENTO POR EL ALCOHOL Á 70°.

El resíduo de la planta agotado por el alcohol á 80°; lo traté por el alcohol á 70°: me dió una solucion que tenia, un color amarillo naranjado; por la concentracion tomó un color rojo oscuro, sabor ácido y olor particular.

Lo traté por el agua destilada, disolvió toda la sustancia, dando un líquido rojizo. Tomé una parte del líquido y lo traté por el ácido nítrico,

desprende vapores de ácido hiponítrico y lo precipita, lo que prueba que oxida la sustancia.

Una solucion de ácido sulfuroso puesta en contacto con el líquido lo decolora, dando un líquido amarilloso. Una corriente de ácido sulfihídrico sostenida por bastante tiempo la decolora por completo.

Por el licor cupro-potásico dá un precipitado de oxidulo de cobre lo que prueba la existencia de la glicosa. Tratada por el sulfato de sesqui-oxido de fierro dá un precipitado negro, con lo que se prueba que hay tanino.

RESUMEN.

El alcohol á 70° disolvia una materia colorante roja, tanino y glicosa.

Tratamiento por el agua destilada.

Vistos los resultados que se han obtenido por los procedimientos anteriores, voy á tratar el resíduo de la planta por el agua destilada: ésta dió una solucion amarillosa ligeramente rojiza que por la concentracion á consistencia de estracto, tomó un color rojo oscuro reaccion ligeramente ácida, sabor poco dulce. Por el sabor ligeramente dulce sospeché la existen-

cia de la glicosa lo que quedó comprobado por el licor cupro potásico.

Por una solucion acuosa de gelatina se precipita y ambas reacciones me probaron la existencia del tanino en este líquido.

Tratada la solucion de la materia colorante por el ácido sulfihídrico la decolora poco. Por el gas cloro queda decolorida por completo.

La solucion del estracto la traté por el ácido nítrico, me dió un precipitado blanquizco: lo separé por el filtro y dejó un líquido amarilloso.

El ácido sulfúrico la precipita, separado el precipitado deja un líquido amarillo bajo.

Tratado por el acetato de plomo obtuve un precipitado que me hizo sospechar la existencia de la goma y que despues confirmé por las reacciones propias.

Otra pequeña parte del líquido la traté con el sulfato de sesqui-oxido de fierro, con cuya mezcla obtuve un precipitado que me indicó se trataba de un tanino.

RESUMEN.

El tratamiento por el agua destilada disolvió materia colorante roja-oscura ácido tánico, glicosa y goma.

Tratamiento por el agua alcalina.

Este tratamiento dió una solucion roja-oscura que llevada á la consistencia de extracto dió un resíduo de color casi negro. Tomada una parte de la solucion del extracto y tratada por el ácido sulfhídrico la decolora poco; pero dejando por bastante tiempo la corriente la decolora completamente. Una parte de la solucion tratada por el ácido sulfúrico dá un precipitado rojizo, que separado por el filtro deja un líquido amarillo bajo.

La solucion del extracto tratada por el ácido clorhídrico, dá un precipitado que separado por el filtro deja un licor amarillo.

Con el ácido nítrico la precipita y separado el precipitado deja un líquido incoloro.

Con el gaz cloro la precipita y separado el precipitado deja un líquido incoloro.

RESUMEN.

El agua alcalina desolvió una materia colorante de un rojo intenso.

Tratamiento por el agua acidulada.

Concluyo el método de los tratamien··s que

es el que me he propuesto seguir, tratando por el agua acidulada con ácido sulfúrico el resíduo de la planta que han dejado los procedimientos anteriores: este me dió un líquido ligeramente amarilloso; lo evaporé hasta la sequedad, el resíduo lo calciné para buscar las partes anorgánicas que habia disuelto el agua acidulada

Traté por el ácido tártrico y me dió un precipitado blanco cristalino de bitartrato de potasa.

Con el bicloruro de platino dá un precipitado, lo que me probó la existencia de la potasa.

Busqué la cal con el oxalato de amoniaco y dió un precipitado blanco.

Con el fosfato de amoniaco dió un precipitado blanco cristalino de fosfato-amoniaco-magnesiano.

Busqué el fierro con el sulfocianuro de potasio y dió un color rojo de sangre.

RESUMEN.

El agua acidulada disolvió cal, magnesia, fierro y potasa.

ANALISIS DE LAS CENIZAS.

Tomé cien gramos de las hojas y las puse en el crisol de platino y elevé su temperatura hasta calcinarlas, lo que dió 5, 75 de cenizas. Tomé una parte de ellas y la traté por el agua destilada, disolvió una parte y dejó otra insoluble.

PARTE SOLUBLE.

Bases, potasa, sòsa, etc.

ACIDOS.

Clorhídrico, carbónico y fosfórico.

PARTE INSOLUBLE.

Bases, cal y fierro.

ACIDOS.

Carbónico y fosfórico.

EXTRACCION DEL ALCALOIDE.

Como esta planta pertenece á la familia de las ternstræ miaceæ, busqué su alcaloide siguiendo el mismo tratamiento que se sigue para la extraccion de la teina alcaloide del tée; esto es, poniendo en el aparato de lexiviacion cuarenta gramos de la planta reducida á polvo

grueso. Tratado dicho polvo por el agua caliente, me dió una solucion de color rojo-oscuro, de sabor amargo y olor agradable semejante al del tée en infusion. Habiendo sujetado la expresada solucion al tratamiento por el acetato de plomo, me dió un precipitado, el cual separé por el filtro. Al líquido filtrado le hice pasar una corriente de ácido sulfihídrico para separar el exceso del plomo; separado éste, obtuve un líquido incoloro que evaporado hasta la sequedad fué enegreciendo, lo cual me evitó reconocer por completo sus reacciones; pero tratado por el reactivo de Sonneschein, dió un precipitado amarillo igual al alcaloide del tée.

PROPIEDADES TERAPEUTICAS.

En la medicina no se le conocen ningunos usos. El vulgo la emplea en baños para el reumatismo.

***

Al abordar este breve trabajo lo hice con la conviccion profunda de mi insuficiencia y para llenar un requisito de ley; pero de ninguna

manera con las aspiraciones de concienzuda y acabada. El respetable jurado, con el saber y perspicacia que le caracterizan, notará los vacíos que lo defeccionan, y sin embargo, él servirá—como ya lo he dicho, siendo esto lo más lisonjero para mí—como de base para nuevos y halagadores resultados.

Réstame solo suplicarle una vez más, acoja con benevolencia el pequeño tributo que presento á su sabiduría é ilustracion.

México, Julio 25 de 1881.

Eduardo Guevara.

manera con las satisfacciones de conciencia [illegible] ardilada. El respetable público, con [illegible] perspicacia que le caracteriza, sabrá [illegible] ces que lo deleccionan, y su contingencia [illegible] vir—como ya lo ha sido, siendo este lo [illegible] finalidad para él—como de [illegible] y habladores [illegible].

Réstame sólo [illegible] con beneficio [illegible] gante [illegible]

Mateo [illegible]

[illegible]

